モデル ML300 センサーライト 取扱説明書

「センサーライト」をお求めいただきまして誠にありがとうございます。「センサーライト」は、現在最も進んだセンサー技術を内蔵した照明器具で、安全・防犯・省エネ（つけ忘れ・けし忘れ）に威力を発揮し、快適なくらしをつねに見守ります。下記のような機能の組合せで照明の点灯を自動的にコントロールします。この説明書は、取り付け方法を理解し、その機能をフルにご活用いただくためのものです。取り付け前に必ずお読み下さい。

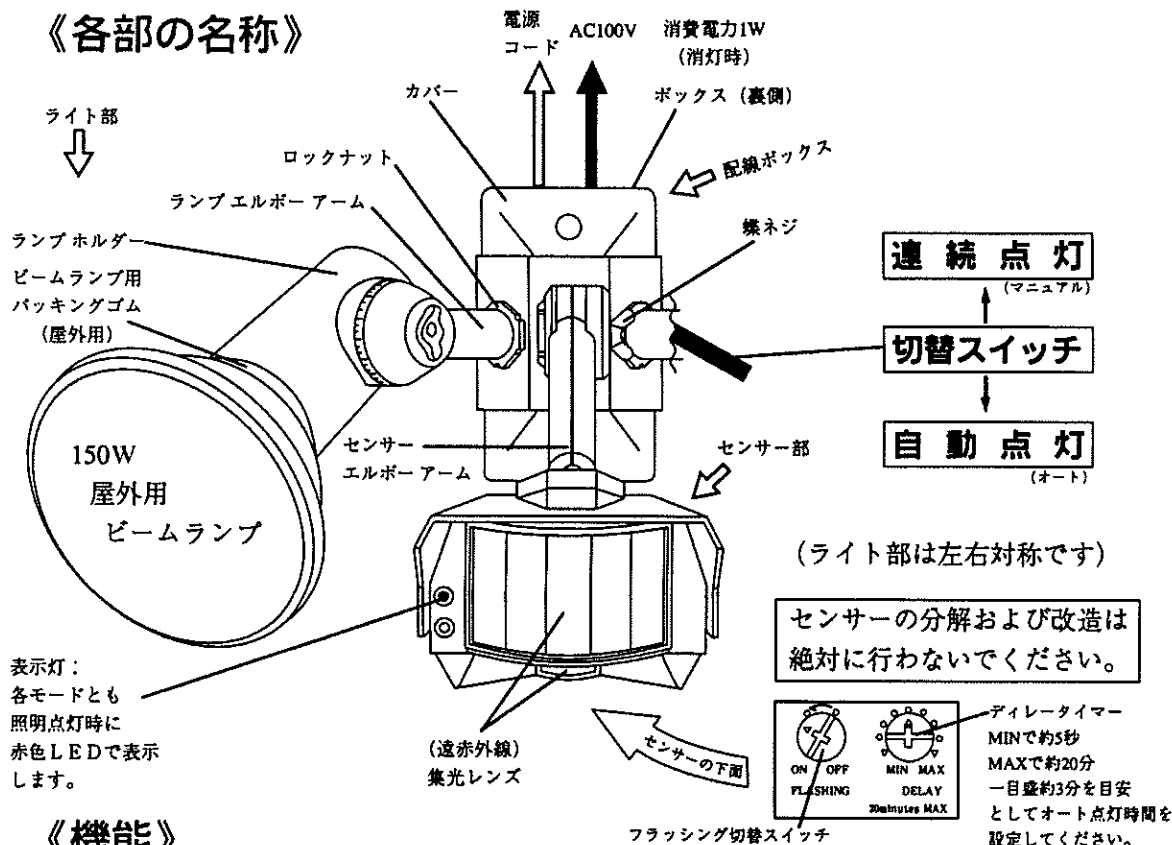
1．各部の名称・機能

《各部の名称》

連続点灯（マニュアル）
↑
切替スイッチ
↓
自動点灯（オート）

（ライト部は左右対称です）

センサーの分解および改造は絶対に行わないでください。

ディレータイマー
MINで約5秒
MAXで約20分
一目盛約3分を目安としてオート点灯時間を設定してください。

フラッシング切替スイッチ

《機能》

①切替スイッチを「オート」にした場合

A．体温検知センサー

人体からの遠赤外線放射をキャッチします。エリア内に人間が進入すると、センサーの受ける遠赤外線（熱放射）の量が変化し、センサーはその変化に応じて電気信号を送ります。

B．照度検知センサー

周囲の明るさを検知し、自動的に昼・夜を判別して昼間、体温検知センサーの働きを休止させます。

C．フラッシング機能

切換えスイッチの操作により、約0.5秒間隔で照明を点滅させることができます。

（オート点灯モードで、夜間体温検知センサーが人体を検知した時のみ、ディレータイマー設定時間内点滅を続けます。）

モード選択　フラッシング切換えスイッチの操作で、2つのモードを選択することができます。

モード	フラッシング切換えスイッチの操作	照明の点灯
①オート点灯モード	ON OFF ▲印をこの範囲にする。	夜間のみ エリア内に人間が進入したとき、ディレータイマーの設定時間だけ点灯します。
②オート点灯 ＋ フラッシングモード	▲印をこの範囲にする。 ON OFF FLASHING	夜間のみ エリア内に人間が進入したとき、ディレータイマーの設定時間だけ約0.5秒間隔でフラッシング点灯します。

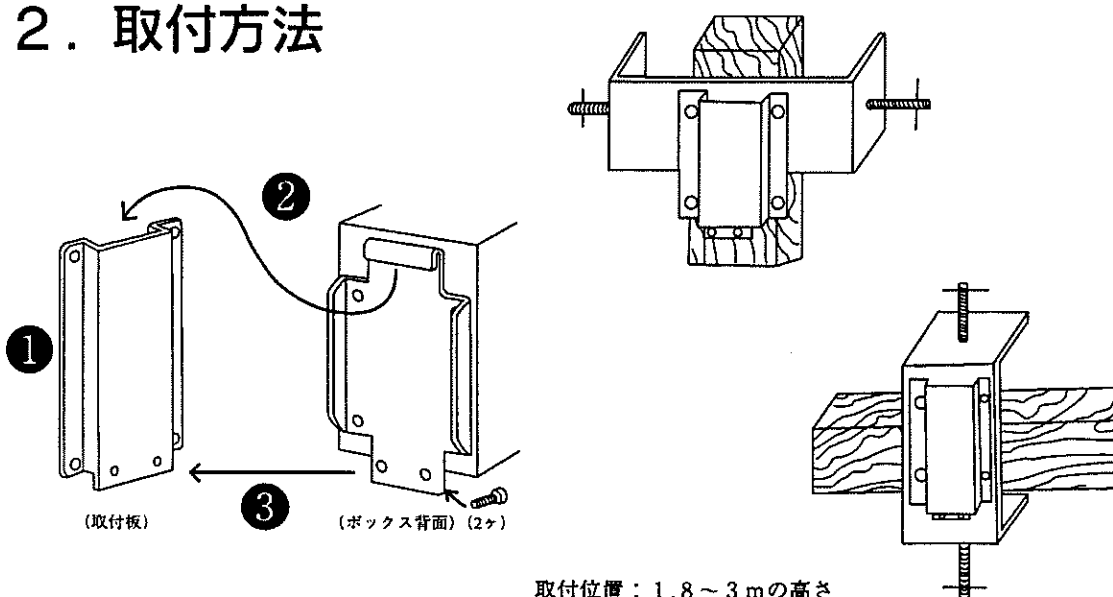
参考：照度検知センサーの前を、ブラインド・シールのように光を十分さえぎるものでふさぐと、昼間でもオート点灯可能です。昼間の動作テスト、昼間でも人が通る時だけは点灯したい、などという時にご利用下さい。

検知エリア　最大約１２ｍ×９ｍ
詳しくは裏面（6）体温検知センサーについてお読み下さい。

②切替スイッチを「マニュアル」にした場合

明るさ、人間の進入と関係なくライトは常時点灯しています。

2．取付方法

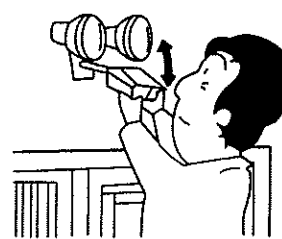
取付位置：1.8～3ｍの高さ

3．取付完了後

センサー部・ライト部ともロックナット・エルボーアーム・蝶ネジの調整により、各方向へ自由に向けることができます。

①動作確認とエリア設定

動作確認

○器具に通電して下さい。
○30秒程度のウォームアップ時間（強制点灯）の後、エリアを横切る方向に歩いて動作を確認して下さい。

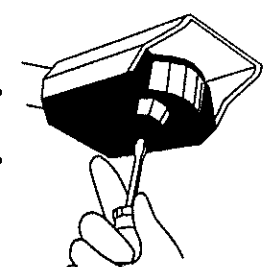
（エリア設定）

○エリア調整の必要があれば、再び、ロックナット、エルボーアーム、蝶ネジの操作によって適切なエリアに設定し直して下さい。

※照度検知センサーの前のブラインドシールをはずすと、センサーは昼間動作しなくなります。昼間動作確認テストをされる時は貼ったままにして、テスト終了後にはがすようにして下さい。
※ディレータイマーを最小にしてテストすると、動作確認し易くなります。
※通電後、センサーが働きはじめるまで、30秒前後のウォームアップ時間（強制点灯）があります。

昼間の動作確認テストについて
歩行によりテストを行う場合、昼間気温の高い時（特に夏季）は体温との温度差が少ないため検知エリアが縮小されることがありますが、夜間は正常にもどります。

②点灯時間調整

（タイマー設定）

○動作確認テスト後、ブラインドシールをはがして、センサーが昼間休止できるようにします。
○ディレータイマーを適切な時間にセットします。
タイマーは、MINで約5秒、MAXで約20分
一目盛を約3分の目安としてセットして下さい。

4．仕様

名称	センサーライト
品番	ML300
検知方式	体温検知方式
検知エリア	約12ｍ×９ｍ（別図参照）
モード選択 （切替スイッチ→自動）	①オート点灯モード （夜間・センサー検知時点灯） ②オート点灯＋フラッシングモード （夜間・センサー検知時約0.5秒間隔で点滅）
ウォームアップ時間	オート点灯モード時、電源投入後　約30秒
出力保持時間	約5秒～20分連続可変（ディレータイマー）
開閉能力	最大容量　白熱球500W
照準能力	検知方向・照明方向　調節可能
電源電圧	AC100V　50/60Hz
消費電力	最大　1W（消灯時）
表示灯	リレー出力時　赤色LED点灯
点灯照度	約30ルックス
使用温度範囲	－20℃～＋50℃
電源コード	3ｍ（プラグ付）
器具重量	2.4kg（クランプ別）
設置場所	屋内・屋外（防雨構造）

※本商品の仕様はお断わりなしに変更する場合がありますので、ご了承ください。

5．異常時の点検・処理

(1)電源を入れても、ライトが点灯しない。

A）LEDが点灯しない

電源が切れている。	通電して、もう一度確認して下さい。
照度検知センサーが働いている。	動作確認テスト時など昼間にセンサーを働かせたい時は、ブラインド・シールを照度検知センサーの前に貼って下さい。 昼間ライトを点灯させたくない時はシールをはがして下さい。
電源電圧が高過ぎる。 配線時のショート。	保護回路が働いた可能性がありますので、修理を依頼して下さい。

B）LEDが点灯する。

電球の故障。	「球切れ」でないか確認して下さい。
電球の取付不備。	電球を十分ねじ込んで下さい。
電源電圧が低過ぎる。	定格内の電源電圧でご使用下さい。

(2)電源を入れると、ライトが点灯しつづける。

ディレー・タイマーが長過ぎる。	タイマーは最大で20分の設定になります。適切な時間設定でご使用下さい。
センサーが連続検知している。	センサーが検知するたびにタイマー設定どおり点灯時間が延長されます。

(3)時々点灯しない。

エリア調整不適。	人を検知しやすい適切な検知エリアを設定して下さい。

(4)人が通らないのに点灯する。

エリア内に動くものがある。 小動物が通る。	動くものを取り除くか、エリア設定を変更して下さい。

上記の点検後、なお不都合のある場合は、お買い上げ店または弊社までご相談ください。（本機の補修用性能部品の最低保有期間は７年です。）

6．体温検知センサーについて

人体からの遠赤外線放射を受動的にキャッチします。エリア内に人間が進入すると、センサーの受ける遠赤外線（熱放射）の量が変化し、センサーはその変化に応じて電気信号をおくります。

(平　面)

ここで初めて検知

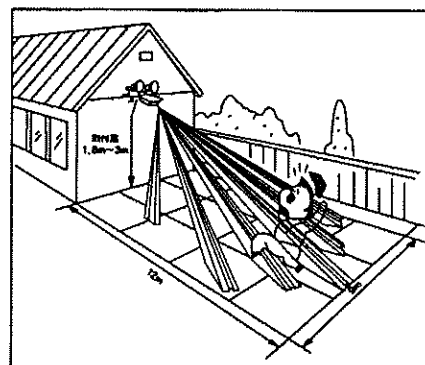
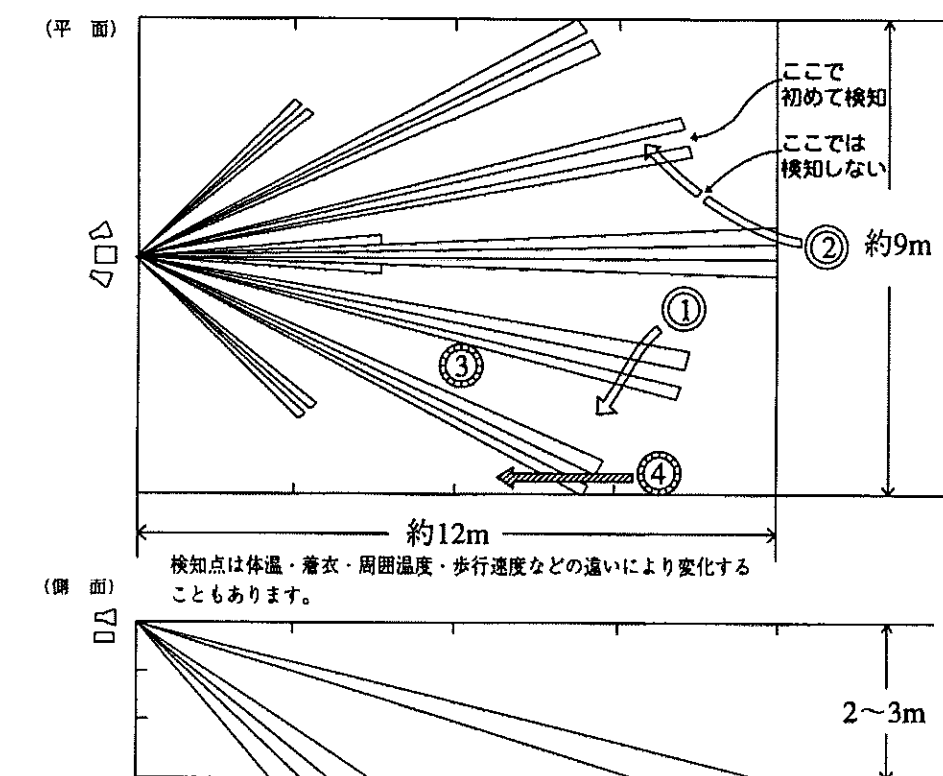
ここでは検知しない

約9m

約12m

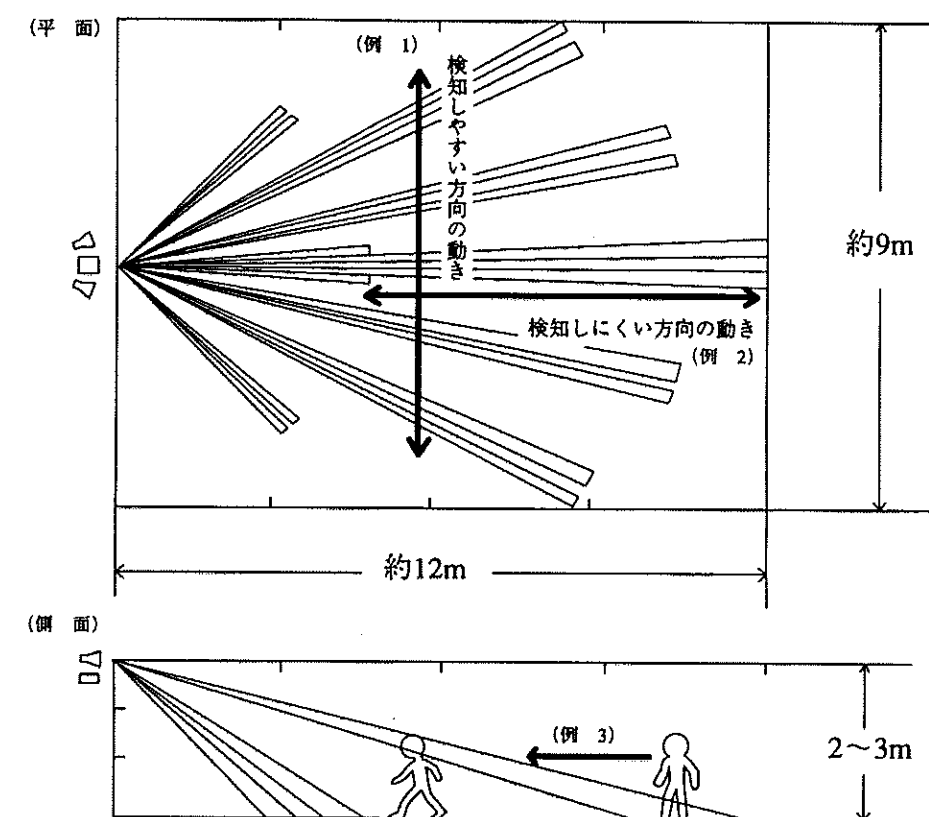
検知点は体温・着衣・周囲温度・歩行速度などの違いにより変化することもあります。

(側　面)

2〜3m

上図のように10数本に分割された検知エリア（検知軸）で検知範囲をカバーしています。このうち2本以上の検知エリアを人体が横切るとセンサーが検知します。（①、②）

2本以上の検知エリアに人体をとらえて初めて検知することにより、誤動作を防止して信頼性を高めています。

したがって検知エリア内でも検知エリアのすきまに人がとどまっていたり（③）、1本の検知エリアしか横切らないとき（④）は検知することができません。

検知しやすい（しにくい）方向の動き‥‥「センサーライト」のより効果的な設置場所を決める時。

人体検知センサーは、人体が検知エリアにを横切る方向に動くとき検知しやすく（例1）、縦方向に動くとき検知しにくくなります。（例2）。

ただし縦方向に動いたり、1本の検知エリア内だけで動いた場合でも、身体の上半身と下半身・皮膚と着衣などの温度差によって検知することが可能です（例3）。

Q & A

Q1．小動物や車でも検知しますか？

A：検知します。ただし侵入したものの大きさ、背景との温度差によって検知する距離は変わります。車でもトラックがバックで入ってきた時など検知しにくい場合もあります。

Q2．ストーブは検知しますか？

A：検知しません。ストーブは温度が高くても動かないのでセンサーに対しての温度変化がないためです。

Q3．木が揺れたら検知しますか？

A：原則的には検知しません。自然現象などにより、背景との温度差が生じた場合は検知します。（日当りと日陰の葉が揺れる時など）

Q4．人や車や小動物が来ないのにライトが点灯しました。なぜでしょうか？

A：空調機の吹き出し口のような温度変化を生じさせる物が器具の近くかまたは検知範囲内にあるからです。車の排気ガスの場合も同じです。

Q5．検知エリア内でセンサーの前遠くを横切りましたがセンサーの正面にくるまで点灯しません。検知エリア内の筈ですが？

A：検知エリア内ですが体が２本の検知エリア（検知軸）にかかって初めて検知します。誤動作を防止するためのデュアルトーン方式といいます。（上図をご覧ください）

Q6．検知距離が若干異なる場合がありますが、どうしてですか？

A：雨の日と晴れの日、あるいは着衣によって体温の発散状況が異なり、したがって検知距離も異なります。また「動き」がゆるやかになるほどセンサーが検知し易くなります。

Q7．明るい所でもライトが点灯します。なぜですか？

A：照度検知センサーにブラインドシールがはられたままになっているか、木の葉やその他のもので覆われているからです。また屋内では、人の眼には明るく感じられても、屋外の薄暮れ時の明るさ以下の場合がよくあります。特に屋内に設置した場合は、屋外に比べてかなり暗いため昼間でも動作し易くなります。

注：ブラインドシールがはってあると昼夜関係なく動作します。

Q8．夜間、センサーの前を横切っても点灯しません。どうしたのですか？

A：照度検知センサーが働いているからです。周囲に街灯とか庭園灯とか別のライトがありませんか、または屋内の照明が屋外のセンサーに及んでいませんか。一度、照度検知センサーにブラインドシール（または黒テープ）をはってテストしてみてください。

Q9．検知距離を短くしたい時、また検知幅を狭くしたい時の方法は？

A：短くしたい時はセンサーの角度を下向にしてください。狭くしたい時はセンサーの前面の集光レンズの左右に黒いテープをはってください。

下の段の集光レンズに黒テープをはると真下方向を検知しません。（犬猫など小動物を検知しにくくするため）

（おことわり）　本商品を防犯用照明としてご使用になる場合でも、あくまで、不審者に対し警告、威嚇するもので盗難防止器ではありません。万一発生した盗難事故等による損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。

株式会社 マキタ

愛知県安城市住吉町3-11-8　〒446-8502

TEL.0566-98-1711（代表）